

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Алексеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 26.03.2020 10:09:36
Уникальный программный ключ:
09f9c0855a13fb1cc9fc841ffcch251a28eca6ff4

Аннотация рабочей программы дисциплины
направление подготовки 23.05.01. «Наземные транспортно-технологические средства»

направленность «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование»

Дисциплина Б1.В.06 Математическое моделирование технических систем и процессов

Цели освоения дисциплины: Обучение студентов основам работы на персональном компьютере (ПК), методике подготовки и решения инженерных задач на ПК на основе изучения ими понятия информации, общей характеристики процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технических и программных средств реализации информационных процессов; моделей решения функциональных и вычислительных задач; алгоритмизации и программирования; языков программирования высокого уровня; баз данных; программного обеспечения и технологии программирования; локальных и глобальных сетей ЭВМ; основ защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну; методов защиты информации.

Формируемые компетенции:

ПК-2: способностью проводить теоретические и экспериментальные научные исследования по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических средств, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе;

Планируемые результаты обучения

Знать: основные понятия и методы дискретной математики, численные методы решения дифференциальных уравнений.

Уметь: использовать математические методы в технических приложениях; выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности; использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения.

Владеть: владеть основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами.

Содержание дисциплины

Основные понятия математического моделирования процессов и объектов. Математические методы исследования процессов и объектов. Статистические методы в построении моделей процессов и объектов. Особенности приложения методов математического моделирования к различным областям техники.

Виды учебной работы: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, расчетно-графическая работа

Трудоемкость дисциплины: 4 ЗЕТ.

Используемые образовательные технологии: традиционные и инновационные.

Формы текущего контроля успеваемости: отчеты по выполнению практических работ; тестирование, опрос по расчетно-графической работе.
Формы промежуточной аттестации: Экзамен (5).